

*Grippe, Silvia B.*

## Procesos de transferencia tecnológica y nuevas relaciones sociedad - territorio

---

**II Jornadas de Geografía de la UNLP**

*13 al 15 de septiembre de 2000*

*Grippe, S. (2000). Procesos de transferencia tecnológica y nuevas relaciones sociedad - territorio. II Jornadas de Geografía de la UNLP, 13 al 15 de septiembre de 2000, La Plata, Argentina. Resignificando una geografía para todos. En Memoria Académica. Disponible en:  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.13331/ev.13331.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.13331/ev.13331.pdf)*

Información adicional en [www.memoria.fahce.unlp.edu.ar](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar)



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

# PROCESOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y NUEVAS RELACIONES SOCIEDAD - TERRITORIO

Silvia B. Grippo  
Depto de Geografía  
Universidad Nacional del Sur  
[sgrippo@criba.edu.ar](mailto:sgrippo@criba.edu.ar)

## Introducción

La base del progreso humano estuvo relacionada durante siglos con la posesión material del espacio, es decir: el dominio de la tierra, la conquista y explotación del territorio, la acumulación de bienes inmuebles..., por lo que no puede sorprender que el primer obstáculo que se intentara vencer fuese el de la "*distancia espacial*". Sin embargo, para las sociedades modernas la riqueza no se halla en la propiedad del espacio sino en la del tiempo. Hoy, el obstáculo que antes supusiera vencer la distancia espacial ha sido superado gracias a los avances tecnológicos por la "*velocidad*" que, en definitiva, no es más que la cobertura del espacio, físicamente medido en una unidad de tiempo. El control de las fuentes de energía, la movilidad económica, el desarrollo de las comunicaciones, la informatización, la aceleración de los mecanismos de producción y consumo, son algunos ejemplos del poder que confiere la velocidad a quienes son capaces de controlarla.

Es por ello que el transporte, como medio a través del cual poder hacer realidad la superación de la distancia "*espacio-temporal*", ha adquirido en el mundo moderno dimensiones insospechadas, pues si primero posibilitó la conquista del espacio y su dominio, hoy ha pasado a convertirse en un mecanismo de control del territorio y sus habitantes, no sólo presente sino también futuro. Es por ello que, en un momento en que el desarrollo de las nuevas tecnologías, su difusión y sus efectos sobre la vida del hombre reclama la atención de todos, resulta oportuno indagar bajo una perspectiva histórica la incidencia de innovaciones que marcaron una época en aquellos espacios donde son notorias por su magnitud y significado.

Desde fines del siglo XVIII, la incorporación masiva de innovaciones tecnológicas al proceso productivo provocaron cambios sin precedentes sobre la acumulación de capital, la estructura productiva, la estratificación social, el reparto del poder y sobre la organización del mercado mundial y de los espacios geográficos. Los avances en los transportes y las comunicaciones modificaron sustancialmente la *relación espacio- tiempo*, posibilitaron la ocupación de espacios abiertos en el interior de los países jóvenes, indujeron el movimiento de capitales desde los centros industriales europeos a la periferia y promovieron migraciones masivas.

La incorporación del ferrocarril en latinoamérica introdujo una nueva relación con el espacio, con implicaciones de orden social y territorial aún hoy no totalmente definidas y estudiadas. Los cambios produjeron una nueva significación de la distancia que afectaron la vida social como un todo.

En este trabajo se pretende sistematizar, con fines didácticos, algunas reflexiones sobre las múltiples relaciones entre los procesos de transferencia tecnológica, de articulación del territorio, de reestructuración y de urbanización en América Latina, en base a la bibliografía específica y a un estudio de caso sobre inversiones británicas en Bahía Blanca a partir de la década de 1880. Se trata de procesos que estructuran no sólo el territorio, no sólo la sociedad sino una nueva relación sociedad-territorio y en los que a su vez pueden analizarse las tendencias en pugna que fueron construyendo el modelo de ciudad latinoamericana del siglo XX.

## **Los procesos de transferencia tecnológica en el contexto internacional de las inversiones extranjeras en América Latina**

De un análisis de situación de América Latina, se infiere que la incorporación y difusión de nuevas tecnologías estuvo supeditada en el pasado, como en el presente, a la transferencia de los países más avanzados y a los condicionamientos impuestos por los créditos externos, pero que también fueron de fundamental importancia para la provisión de servicios esenciales, vivienda, infraestructura, comunicación, producción, gestión y transporte.

Los años 1870-1914 fueron la "edad de oro" de las inversiones extranjeras en la historia moderna de América Latina. Es un período asociado con la modernización institucional, la creación de una infraestructura, el desarrollo urbano y la expansión de la demanda que dio origen a un mercado de bienes de consumo y bienes de capital (1). En esa época, tanto el sector público como el privado de la mayoría de los países recibieron un extraordinario flujo de recursos financieros de Europa y de América del Norte en forma de préstamos y de inversiones directas. En ambos espacios, el crecimiento demográfico, los efectos acelerados de las inversiones que indujo dicho crecimiento, junto con los cambios en la tecnología de la producción y el transporte, obraron recíprocamente en sus economías e incrementaron la capacidad de importar y exportar.

En el último cuarto del siglo XIX, zonas importantes de América Latina ofrecían un clima mucho más hospitalario para la inversión de capitales extranjeros que el que habían dado hasta entonces – por inestabilidad política en su mayor parte – reforzando la afinidad cultural básica que les daba vínculos más estrechos y más amplios con los países exportadores de capital que los que existían entre éstos, Asia, África o el Oriente medio.

La mayor estabilidad de la estructura institucional de los negocios no sólo hizo que América Latina resultara más atractiva a los ojos de los inversores extranjeros, sino que, además, contribuyó a la acumulación de capitales y a las inversiones privadas en los propios países latinoamericanos, sentando las bases para la incorporación de nuevas tecnologías que no sólo afectarían a los sistemas de transporte y de producción conocidos, sino que el traspaso de las innovaciones hacia otros campos de la realidad, incidirían notablemente sobre numerosos aspectos, entre ellos, la organización interna de las ciudades y regiones.

Como parte de este proceso mundial de expansión del capitalismo, América Latina se vio cada vez más integrada en la estructura de articulación subordinante que proporciona el sistema del mercado mundial. Pero hay que considerar también que el crecimiento de los sectores exteriores latinoamericanos no fue un proceso continuo. Los flujos de inversión siguieron patrones cíclicos. Las diversas cronologías de diferentes corrientes de inversiones externas sugieren, en lo que respecta al ámbito latinoamericano, la coexistencia de ciclos de Kusnets y ciclos de Kondratiev, superpuestos en las fases de auge y crisis de ciclos exportadores específicos, por ejemplo: de azúcar, café, cobre, plata, guano, lana, trigo, etc. La dinámica de estos ciclos no puede atribuirse a una sola causa sino a una serie interrelacionada de factores temporales y estructurales que se derivan de la evolución de las economías de las naciones exportadoras de capital y de los países latinoamericanos.

En el caso de Argentina, los principales ciclos de inversión de capitales externos se verifican entre los años 1862-75, 1881-90 y 1903-13 y se corresponden aproximadamente con las grandes fases de auge de las exportaciones de capital a nivel mundial. Por eso se puede considerar que los principales factores que los determinaron fueron los mismos que incidieron en la dinámica internacional, aunque también debieron influir factores de específico carácter local, que explicarían la variable intensidad con que los capitales extranjeros se volcaron hacia nuestro país.

El sector exterior, por lo tanto, no fue una fuente infalible de apoyo ni siquiera antes de las serias crisis del siglo XX. No obstante, la expansión económica de América Latina en el período 1870 - 1914 continuó siendo inducida por las exportaciones y, por ende, por la atracción de la demanda en las economías industriales avanzadas. Las economías latinoamericanas reaccionaron de diversas maneras ante estos estímulos, y el resultado fue que la diferenciación estructural entre los países y las regiones del hemisferio, aumentó todavía más. La época se caracterizó tanto por una reorientación de los procesos económicos hacia el mercado mundial como por el desarrollo desigual de unos sectores y regiones comparados con otros.

Hasta el decenio de 1890 las inversiones norteamericanas fueron pequeñas y principalmente se realizaron en ferrocarriles y en minas de oro y plata en México, en ingenios de azúcar en Cuba, en unas cuantas líneas ferroviarias y en plantaciones en América Central, y en un reducido número de otras compañías de ferrocarriles, empresas de productos forestales, explotaciones agrícolas y establecimientos mercantiles. En 1914, las inversiones norteamericanas habían aumentado mucho en la minería chilena y en la peruana, de modo que casi el 87 % de las inversiones directas estadounidenses se encontraban en sólo cuatro países: México, Cuba, Chile y Perú.

En cambio, las inversiones europeas en América Latina, aparte de haber comenzado antes y de haber ascendido hasta una cantidad total mucho mayor en 1914, se diferenciaban de las norteamericanas en dos aspectos: por la mayor dispersión geográfica y por la mayor proporción de las inversiones de cartera, aunque éste último aspecto está en proceso de revisión (2). El predominio del capital británico durante el siglo XIX tiende a ser confirmado por investigaciones recientes, pero es claro que las inversiones británicas, aunque llegaron a todos los países del continente, entre 1880 y 1914 también estaban un tanto concentradas en su distribución geográfica en cinco países: Argentina, Brasil, México, Chile y Cuba.

Respecto a la distribución sectorial, los ferrocarriles absorbían el mayor porcentaje, pero los servicios públicos, minas, empresas de tierras, barcos, compañías de seguros y mercantiles, atrajeron el interés de los inversionistas ingleses. Las inversiones en ferrocarriles alcanzaron mayor gravitación económica debido a su estrecha relación con las actividades productivas de las regiones en que se realizaron. Precisamente, el curso del desarrollo productivo de las diversas áreas contribuyó a determinar la magnitud y el patrón de localización espacial de las inversiones.

## **Nuevas relaciones sociedad - territorio. Algunas reflexiones**

Además de la magnitud, hay otros aspectos a considerar. Esta afluencia de capital permitió que la región respondiera como lo hizo a las nuevas oportunidades de vender en los mercados de productos de exportación. Las nuevas compañías de telégrafos y teléfonos, los sistemas de información económica y los avances técnicos en las líneas de navegación, integraron el esquema de decisiones de producción de las economías latinoamericanas en la estructura del mercado mundial.

Las líneas ferroviarias, que en casi todas partes compitió con métodos de transporte terrestre mucho más costosos, cumplieron una importante función al permitir grandes ahorros en los costos unitarios del transporte de mercancías. Esto no equivale a decir que fueron invariablemente un éxito económico y social, ya que hubo regiones, como la andina, donde no cumplieron las expectativas.

Los efectos tecnológicos de la transferencia de capital internacional fueron muy amplios, toda vez que se introdujeron nuevos métodos de producción del extranjero en todos los sectores exportadores de América Latina y en pocos casos también se mejoró técnicamente la producción destinada a los mercados interiores. En este sentido se observa que:

- la investigación reciente sobre la evolución de las compañías ferroviarias cada vez presta más atención a su contribución a la expansión de la producción y de los mercados internos. Esta tendencia cuestiona el enfoque tradicional, que veía la repercusión de la inversión externa en sistemas de transporte en América Latina esencialmente en función del impulso a los sectores de exportación.

- se tiende a poner más énfasis en la necesidad del análisis de las ciudades como motoras del desarrollo capitalista, incluyendo una amplia gama de nuevas industrias, de empresas de servicios (financieros y comerciales) y de compañías de servicios públicos (tranviarias, eléctricas, de gas, de teléfono, portuarias, etc.).

Otro aspecto que se considera es el que se refiere a la transmisión social del capital. El capital extranjero llegaba encarnado en una matriz de organización y es muy posible que esta circunstancia fuera un aporte muy valioso para la formación del capital local y la formación de recursos humanos, además de transferir el espíritu de empresa industrial. Las empresas inmigrantes contribuyeron a la creación de muchas fábricas pequeñas que surgieron en Argentina, Brasil, México, Chile y otras partes. Esta fase incipiente de industrialización se ve con claridad en las crónicas de lo que sucedió entre 1880 y 1914, sobre todo en algunas ciudades vinculadas a las actividades de exportación, como es el caso de Bahía Blanca.

En cuanto al proceso de urbanización, éste es un período de cambios notables. En 1870, hasta las mayores ciudades latinoamericanas parecían pequeñas, en gran medida por estar orientadas a la plaza. Tanto las residencias de los ricos y poderosos como las principales actividades urbanas de administración, servicios y comercio se concentraban alrededor de la plaza central. Más allá de este núcleo, que era el único que tenía aspecto urbanizado, se extendían las casas más pobres, en un ambiente que parecía más rural que urbano. En este medio aparentemente primitivo y estático, la revolución industrial de Europa introduce un cambio sustancial.

Los ferrocarriles, los barcos de vapor y la refrigeración estimularon la concentración del comercio y el crecimiento de las ciudades existentes. Las capitales, especialmente las costeras, fueron las ciudades que más se beneficiaron, ya que poseían instalaciones que les permitían afrontar la importación de productos manufacturados y la exportación de materias primas. Pero la construcción de un enlace ferroviario con el puerto de mar más próximo también tendía a estimular el crecimiento de las capitales del interior, así como de sus salidas, como en los casos de las duplas: Santiago-Valparaíso, México-Veracruz, San Pablo-Santos.

Sin embargo, en los primeros años de su incorporación, las nuevas tecnologías del transporte y el incremento del comercio produjeron pocos cambios en la calidad de vida urbana, incluso en los puertos y ciudades principales, pero a partir de las dos últimas décadas del siglo XIX, varios factores interrelacionados entre sí transformaron por completo el paisaje urbano de aquellas ciudades donde son notorias por su magnitud. Estos factores son:

- el crecimiento demográfico y el ritmo de urbanización acelerado por la inmigración,
- la integración más eficaz de las economías latinoamericanas en la economía mundial como fuentes de productos básicos,
- los comienzos del crecimiento industrial en algunas zonas,
- la mejora en los transportes y servicios públicos,
- la integración política nacional y la centralización administrativa,
- la mayor diferenciación social,

- el alejamiento gradual de los grupos de elite de su lugar tradicional cerca de la plaza hacia las áreas periféricas

Las ciudades principales de América Latina experimentaron un espectacular cambio de tamaño y estructura y en casi todas partes, las capitales empezaron a presentar rasgos muy parecidos a los de las principales ciudades europeas y norteamericanas, además de gozar de las comodidades de las mismas.

Varias ciudades costeras dejaron de ser villorrios para convertirse en grandes ciudades portuarias: Tampico en México, Colón en Panamá, Barranquilla en Colombia y Bahía Blanca en Argentina; otras como Valparaíso, en Chile, y Rosario, en Argentina, duplicaron su población en el decenio siguiente a la terminación de la construcción del ferrocarril. Panamá salió de su grave situación económica cuando en 1855 se terminó de construir el ferrocarril que cruzaba el istmo hasta Colón. San Pablo, en Brasil, comenzó su vertiginoso crecimiento cuando concluyó el enlace ferroviario con Río de Janeiro y el puerto de Santos.

Los cambios revolucionarios habidos en la producción agrícola, el desarrollo de la mecanización y el uso de la fuerza del vapor, la refrigeración y la electricidad, la consiguiente especialización del trabajo y de las funciones comerciales e industriales, y las medidas encaminadas a fomentar la higiene y controlar las epidemias, permitieron y estimularon una concentración demográfica que era impensable hasta ese momento.

Todos estos factores empezaron a desempeñar papeles importantes en América Latina a fines del siglo XIX. Uno de los más notables fue el descenso de la mortalidad, especialmente en las mayores ciudades, que podían permitirse tener instalación de abastecimiento de agua, así como un sistema de alcantarillado.

A pesar de las variaciones en tamaño y función de las ciudades latinoamericanas, todas ellas compartían la experiencia común en el tipo de expansión física producida por el crecimiento.

La vivienda y el estilo de vida de las clases altas cambiaron de forma considerable a causa del efecto de los crecientes beneficios comerciales desviados hacia las ciudades. El aspecto y la estructura de sus hogares de sencilla arquitectura colonial fue suplantada por mansiones de varios pisos diseñados por arquitectos de París o Bruselas. Al mismo tiempo comenzaron a alejarse de la plaza central, a menudo en busca de sitios más elevados, más agradables y más sanos que ofrecieran espacios más amplios, facilidad de comunicación con el centro de la ciudad, además de intimidad y retiro.

Simultáneamente con este movimiento hacia afuera introdujeron actividades recreativas que requerían más espacio físico. El golf, el rugby, el polo, el tenis, pasaron a ser populares entre los ricos, así como el fútbol, el básquet, la natación... Los paseos en carruajes se adoptaron como costumbre y dieron lugar a la creación de amplios espacios verdes en las ciudades: los parques y jardines.

La reconstrucción del lugar central con calles pavimentadas, avenidas, diagonales, edificios públicos nuevos de líneas grecorromanas o francesas, junto con teatros, clubes y hoteles, añadieron una apariencia impresionante a las cambiantes fachadas del centro. A esto se suma la introducción de servicios que ofrecen una mayor calidad de vida: agua, alcantarillado, cloacas, alumbrado público, tranvías, etc. En los centros pequeños, la misma constelación de la Iglesia y el Estado también se benefició de mejoras: un edificio municipal nuevo e imponente o una costosa restauración de la iglesia local.

El movimiento inicial hacia afuera de las clases altas se vio complementado luego por las presiones que ejercían las otras clases sociales emergentes, con lo cual se crearon otros barrios periféricos en los que predominaba la clase media o las de menores recursos. En estos barrios, el foco era una iglesia, un destacamento policial, un mercado público, una parada de tranvía,

tren o autobús y una plaza. Estos movimientos determinaron en gran medida el rumbo de la expansión urbana, tanto en las ciudades primarias como en las secundarias y empezaron a cambiar en gran medida el trazado físico de la antigua ciudad, sobre todo a partir de 1900, y se acercaron más al modelo de ciudad norteamericana y europea, que estaba orientada al barrio residencial periférico.

## **Conclusión**

Las formas precapitalistas de organización espacial, económica y social continuaron siendo muy visibles en muchas zonas de América Latina, fortalecidas en algunos casos, pero el modo de las relaciones de producción característicos del capitalismo moderno aportaron una nueva capa yuxtapuesta que subsumió a todos los demás sectores en su lógica, controlando y organizando la mayoría de los procesos a nivel local, incluso cuando el mantenimiento de las formas más antiguas de organizar la producción convenía a los sistemas que iban cobrando forma. Antes de la primera guerra mundial, el nuevo régimen ya se había consolidado plenamente y propagaba las condiciones que con el tiempo lo reconfigurarían aún más.

Ello se observa en sus "formas visibles" o sea en la espacialidad construída por distintos actores, en las relaciones sociales que generan nuevos espacios y contextos para la acción de agentes individuales o institucionales que requieren nuevas formas de administración de espacio, nuevas relaciones y competencias de los gobiernos nacionales, provinciales y municipales; y también en el ámbito subjetivo, ya que se producen transformaciones en la identidad y hasta en el lenguaje local y / o regional o nacional; nueva percepción de las distancias entre personas y objetos, así como de los valores y jerarquías asignadas o fijadas en los espacios de trabajo, de consumo, de recreación, de vivienda.

Finalmente se puede concluir que la reestructuración de esos espacios es señal de una ruptura en las tendencias seculares y de un cambio en dirección a un orden y una configuración significativamente diferentes de la vida social, económica y política. Esta reestructuración no es un proceso mecánico o automático, ni tampoco sus resultados y posibilidades potenciales son predeterminadas. Por eso sería importante considerar:

- que la compleja dinámica económica y espacial generada por múltiples flujos de fondos , bienes y tecnología de los países exportadores de capital hace que éste sea un campo de investigación que puede y debe situarse no sólo dentro de la economía y de la historia, sino de la geografía.
- que es necesario analizar los intercambios en el largo plazo entre estos espacios y los efectos que se producen con el objeto de obtener una visión a la vez panorámica y profunda de un serie de problemas que siguen siendo de gran actualidad, y proporcionar un marco de referencia general que permita adentrarse en una serie de debates de la geografía histórica latinoamericana comparada.
- que estos debates cobrarán vida a partir del estudio de casos históricos por demás diversos que, con el aporte de nuevas interpretaciones y metodologías de trabajo, arrojen mayor claridad acerca de la extraordinaria complejidad de los cambios que comenzaron a introducir las inversiones extranjeras en América Latina desde hace más de un siglo.

## **Notas:**

1. Con respecto a la cronología del cambio industrial Leslie Bethell advierte que la elaboración de una estructura generalizada para la industria anterior a 1930 no es fácil. Pero es posible observar tres períodos diferentes:

- Los decenios que siguieron inmediatamente a la independencia, años de gran reajuste para varias manifestaciones de la fabricación colonial en los que también se hicieron intentos de crear industria moderna.

- La época clásica de expansión inducida por las exportaciones desde aproximadamente 1870 hasta la primera guerra mundial, que es un período asociado con la modernización institucional, la creación de una infraestructura y la expansión de la demanda que dio origen a un mercado de bienes de consumo y bienes de capital.

-El período comprendido entre la primera guerra mundial y la depresión mundial, que se caracterizó por los cambios habidos tanto en la escala de la fabricación como en la composición de la producción industrial. Para algunas economías latinoamericanas esta tercera fase empezó alrededor de principios de siglo, mientras que otras no habían alcanzado el final de la segunda fase antes de la depresión de entreguerras.

2. Sobre el reexamen de la antigua distinción entre inversión de cartera e inversión directa, es interesante el trabajo de Charles Jones: "Los antecedentes de la moderna corporación transnacional: los grupos de inversión británicos en América Latina" en Carlos Marichal (coord.): Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930 , Mexico, Fondo de Cultura Económica,1995.

## **Bibliografía:**

- BETHELL, Leslie, ed. ( 1991) : Historia de América Latina ,Vol. 7, Barcelona, Ed. Crítica.

- FERNS, H.S. (1979) : Gran Bretaña y Argentina en el siglo XIX , Buenos Aires, Ed. Solar/Hachette.

- KOLMANN, Marta (1998) : "La resignificación de la espacialidad social en el marco de la constitución del Mercosur", en Eduardo MUSCAR BENASAYAG: Innovación y desarrollo en América Latina: Nuevas dinámicas en ciudades y regiones, Madrid, Ed. CERSA-TAIBAM.

- MARICHAL, Carlos (coord.) ,(1995) : Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930 , Mexico, Fondo de Cultura Económica.

- REGALSKY, Andrés (1986) : Las inversiones extranjeras en la Argentina (1860-1914), Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.

- SCHIAVO, Ester (1998) : "Innovaciones tecnológicas, redes y servicios urbanos. Una mirada desde el sur", en Eduardo Muscar Benasayag (ob. cit.).

- SEGUÍ PONS, Joana; PETRUS BEY, Joana (1991) : Geografía de redes y sistemas de transporte, Madrid, Ed. Síntesis.

- SOJA, Edward (1993) : Geografía Pos- modernas. La reafirmación del espacio en la teoría social crítica, Río de Janeiro, Jorge Zahar Ed.